

EXPRESS MAIL NO. EV 327 133 556 US

DATE OF DEPOSIT 9/18/03

Our File No. 9281-4650
Client Reference No. H US02016

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:)
Muneki Ishida)
Serial No. To Be Assigned)
Filing Date: Herewith)
For: Remote Control System)

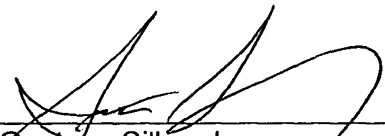
SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIORITY DOCUMENT

Mail Stop Patent Application
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

Transmitted herewith is a certified copy of priority document Japanese Patent Application No. 2002-283507, filed September 27, 2002 for the above-named U.S. application.

Respectfully submitted,



Gustavo Siller, Jr.
Registration No. 32,305
Attorney for Applicant

BRINKS HOFER GILSON & LIONE
P.O. BOX 10395
CHICAGO, ILLINOIS 60610
(312) 321-4200

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 9月27日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-283507

[ST.10/C]:

[JP 2002-283507]

出 願 人

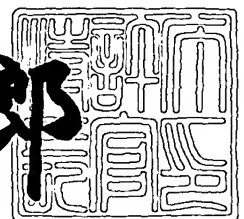
Applicant(s):

アルプス電気株式会社

2003年 3月24日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3019700

【書類名】 特許願

【整理番号】 H02016

【提出日】 平成14年 9月27日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H01R 13/02

【発明の名称】 機器制御装置

【請求項の数】 7

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区雪谷大塚町 1 番 7 号 アルプス電気株式会
社内

 【氏名】 石田 宗樹

【特許出願人】

 【識別番号】 000010098

 【氏名又は名称】 アルプス電気株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100081282

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 中尾 俊輔

【選任した代理人】

 【識別番号】 100085084

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 伊藤 高英

【選任した代理人】

 【識別番号】 100115314

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 大倉 奈緒子

【選任した代理人】

 【識別番号】 100117190

 【弁理士】

【氏名又は名称】 玉利 房枝

【選任した代理人】

【識別番号】 100120385

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴木 健之

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 015967

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 機器制御装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 無線通信可能とされた各種機器を駆動するソフトウェアが内蔵され設定範囲内に位置したときに前記機器を認識可能とされたハプティックコマンドを有し、

前記ハプティックコマンドは、認識している前記機器の情報を表示するモニタと、前記機器および前記モニタを制御する制御手段とを備えている

ことを特徴とする機器制御装置。

【請求項 2】 前記ハプティックコマンドは、複数の前記機器を認識したときに制御の対象となる機器を選択するための制御対象機器選択手段を有していることを特徴とする請求項 1 に記載の機器制御装置。

【請求項 3】 前記モニタは、前記ハプティックコマンドに内蔵されていることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の機器制御装置。

【請求項 4】 前記モニタは、前記ハプティックコマンドから分離して配設され、これらのハプティックコマンドおよびモニタ間は無線通信により情報の伝達を行うようになっていることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の機器制御装置。

【請求項 5】 前記機器の情報を記録するプリンタをさらに有していることを特徴とする請求項 1 ないし請求項 4 のいずれか 1 項に記載の機器制御装置。

【請求項 6】 前記制御手段は、制御される機器に対応する操作感が得られるように CPU により制御されることを特徴とする請求項 1 ないし請求項 5 のいずれか 1 項に記載の機器制御装置。

【請求項 7】 前記制御手段は、操作用回転輪を備えた回転制御手段とされていることを特徴とする請求項 1 ないし請求項 6 のいずれか 1 項に記載の機器制御装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、モバイル機器のような機器を制御する機器制御装置に係り、特に、機器を認識して制御を行うことのできる機器制御装置に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来から回転輪を回転させることにより機器を制御するようにした機器制御装置がある（例えば、特許文献 1、特許文献 2 参照）。

【 0 0 0 3 】

このように回転輪を回転することにより機器を制御するようにすれば、回転輪を操作するのみで各種操作感をもって各種の制御を行うことができるので、制御を簡単に行うことができる。

【 0 0 0 4 】

【特許文献 1】

米国特許第 5 3 8 1 0 8 0 号明細書（第 3 欄、図 1）

米国特許第 6 1 2 8 0 0 6 号明細書（第 4 欄、第 5 欄、図 1）

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、前述した特許文献 1 においては、機器と機器制御装置とは、バスラインを介して相互に接続されており、この機器制御装置が種々の機器を制御できるようにはなっていなかった。

【 0 0 0 6 】

ところで、近年、ノートパソコン、カムコーダ、デジタルカメラ、PDA、携帯電話などの種々のモバイル機器が開発されている。

【 0 0 0 7 】

そこで、これらのモバイル機器を含む機器が家庭や自動車といった特定の場所にあるときに各種機器を 1 つの機器制御装置により制御できれば、複数の機器制御装置を用意する必要もなく、便利である。

【 0 0 0 8 】

本発明は、このような点に鑑み、複数の機器を簡単に制御することのできる機器制御装置を提供することを目的としている。

【 0 0 0 9 】

【課題を解決するための手段】

前述した目的を達成するため本発明の機器制御装置の特徴は、無線通信可能とされた各種機器を駆動するソフトウェアが内蔵され設定範囲内に位置したときに前記機器を認識可能とされたハプティックコマンドを有し、前記ハプティックコマンドは、認識している前記機器の情報を表示するモニタと、前記機器および前記モニタを制御する制御手段とを備えている点にある。そして、このような構成を採用したことにより、ハプティックコマンドが設定範囲内に位置している機器を認識して、この機器に対応するソフトウェアにより機器を制御することができる。

【 0 0 1 0 】

本発明の他の機器制御装置の特徴は、前記ハプティックコマンドが、複数の前記機器を認識したときに制御の対象となる機器を選択するための制御対象機器選択手段を有している点にある。そして、このような構成を採用したことにより、複数の機器が認識されたときに制御対象となる機器を選択して制御を行うことができる。

【 0 0 1 1 】

本発明のさらに他の機器制御装置の特徴は、前記モニタが、前記ハプティックコマンドに内蔵されている点にある。そして、このような構成を採用したことにより、内蔵されているモニタを目視して機器の制御を行うことができる。

【 0 0 1 2 】

本発明のさらに他の機器制御装置の特徴は、前記モニタが、前記ハプティックコマンドから分離して配設され、これらのハプティックコマンドおよびモニタ間が無線通信により情報の伝達を行うようになっている点にある。そして、このような構成を採用したことにより、所望の位置にあるモニタを目視して機器の制御を行なうことができる。

【 0 0 1 3 】

本発明のさらに他の機器制御装置の特徴は、前記機器の情報を記録するプリンタをさらに有している点にある。そして、このような構成を採用したことにより

、機器の情報を記録して出力することができる。

【 0 0 1 4 】

本発明のさらに他の機器制御装置の特徴は、前記制御手段が、操作用回転輪を備えた回転制御手段とされている点にある。そして、このような構成を採用したことにより、回転輪を回転するだけで簡単に所定の操作を行うことができる。

【 0 0 1 5 】

【発明の実施の形態】

図 1 および図 2 は本発明に係る機器制御装置の実施形態を示すものである。

【 0 0 1 6 】

図 1 において、図示しない電源により駆動されるハプティックコマンド 1 0 は、例示したノートパソコン 1、カムコーダ 2、デジタルカメラ 3、PDA 4、携帯電話 5 などのモバイル機器と無線により双方向通信を行いうるようになっている。

【 0 0 1 7 】

このため、前記ハプティックコマンド 1 0 は、図 2 に示すように、CPU 1 1 とそれぞれ接続されている受信回路 1 2 および発信回路 1 3 を有している。もちろん、前記ノートパソコン 1、カムコーダ 2、デジタルカメラ 3、PDA 4、携帯電話 5 にも図示しない受信回路および発信回路がそれぞれ配設されている。前記ハプティックコマンド 1 0 の CPU 1 1 には、RAM、ROM などのメモリ 1 4 が配設されており、このメモリ 1 4 には、前記ノートパソコン 1、カムコーダ 2、デジタルカメラ 3、PDA 4、携帯電話 5 その他想定される各種機器を駆動するためのソフトウェアがあらかじめインストールされている。

【 0 0 1 8 】

また、前記ハプティックコマンド 1 0 は、前記 CPU 1 1 と接続されている認識範囲設定手段 1 5 を有しており、この認識範囲設定手段 1 5 は、前記ノートパソコン 1、カムコーダ 2、デジタルカメラ 3、PDA 4、携帯電話 5 などの機器をハプティックコマンド 1 0 が認識しうる距離、例えば 5 m、1 0 m などを設定しうるようになっている。

【 0 0 1 9 】

さらに、前記ハプティックコマンド１０は、前記ＣＰＵ１１と接続されている制御対象切換手段１６を有しており、この制御対象切換手段１６は、前記認識範囲設定手段１５により設定した認識範囲内に複数の機器が存在している場合に、制御対象となる機器を選択しうるようになっている。このため、前記ＣＰＵ１１には、後述するモニタ１７が接続されており、このモニタ１７に、前記ハプティックコマンド１０が認識している複数の機器が表示されるようになっている。そして、このモニタ１７の表示を目視して、制御の対象となる機器を前記制御対象切換手段１６により選択するようになっている。

【 0 0 2 0 】

前記モニタ１７は、図１においては、前記ハプティックコマンド１０から分離して配設されており、これらのハプティックコマンド１０およびモニタ１７間においても無線通信により情報の伝達を行うようになっている。一方、図２においては、便宜上、前記モニタ１７がハプティックコマンド１０内に収納されているように図示したが、このようにハプティックコマンド１０内にモニタ１７が収納されている場合には、このモニタ１７は前記ＣＰＵ１１と直接接続されることになる。

【 0 0 2 1 】

さらに、前記ハプティックコマンド１０は、制御手段の一例として、前記ＣＰＵ１１と接続され、図１に示す操作用の回転輪１９を備えた回転制御手段１８を有している。この回転制御手段１８は前記回転輪１９を回転することにより種々の制御を行いうるようになっているが、このような回転制御手段１８は、前述した特許文献１，２に記載されているように公知のものなのでその説明は省略する。なお、本実施形態においては、前記回転輪１９を回転操作したときに、その制御対象の機器に対応して特有の操作感が得られるように前記ソフトウェアにより回転輪１９の操作感が設定されるようになっている。

【 0 0 2 2 】

さらにまた、図２に示すように、前記ハプティックコマンド１０と無線通信により情報の伝達を行うプリンタ２０が配設されており、このプリンタ２０により前記機器の情報を記録して出力することができるようになっている。

【 0 0 2 3 】

なお、前記認識範囲設定手段 1 5 および制御対象切換手段 1 6 を前記回転制御手段 1 8 が兼用するようにしてもよい。

【 0 0 2 4 】

また、前述した無線通信は、ブルートゥース、E E E 8 0 2、1 1 a & b など任意のものを選択することができる。

【 0 0 2 5 】

つぎに、前述した構成からなる本発明の実施形態の作用について説明する。

【 0 0 2 6 】

認識範囲設定手段 1 5 によりあらかじめ設定されているハプティックコマンド 1 0 からの所定範囲内に、一例としてノートパソコン 1 が位置すると、このノートパソコン 1 が発する信号をハプティックコマンド 1 0 の受信回路 1 2 が受信して、この受信回路 1 2 から C P U 1 1 へ受信信号が入力される。すると、この C P U 1 1 は、そのメモリ 1 4 に記憶されているデータにより制御対象機器がパーソナルコンピュータ 1 であることを認識し、モニタ 1 7 にパーソナルコンピュータ 1 に対応した画面の表示を行わせるとともに、回転輪 1 9 の操作感をパーソナルコンピュータ 1 に対応するように設定する。

【 0 0 2 7 】

そこで、モニタ 1 7 に表示されているパーソナルコンピュータ 1 に対応した画面を用いて回転制御手段 1 8 の回転輪 1 9 を駆動して、パーソナルコンピュータ 1 を制御し、所望の操作を行う。このとき、データの出力が必要であれば、C P U 1 1 がプリンタ 2 0 に制御信号を出力し、データの出力を行えばよい。

【 0 0 2 8 】

また、認識範囲設定手段 1 5 によりあらかじめ設定されているハプティックコマンド 1 0 からの所定範囲内に、一例としてノートパソコン 1 およびカムコーダ 2 がそれぞれ位置すると、これらのノートパソコン 1 およびカムコーダ 2 がそれぞれ発する信号をハプティックコマンド 1 0 の受信回路 1 2 が受信して、この受信回路 1 2 から C P U 1 1 へ受信信号が入力される。すると、この C P U 1 1 は、そのメモリ 1 4 に記憶されているデータにより認識した機器がパーソナルコン

ピュータ 1 およびカムコーダ 2 であることを検出する。そして、このとき認識した機器がパーソナルコンピュータ 1 およびカムコーダ 2 であることがモニタ 1 7 に表示されるので、制御対象切換手段 1 6 を操作することにより制御対象機器としてパーソナルコンピュータ 1 またはカムコーダ 2 を選択する。

【 0 0 2 9 】

このとき、一例としてカムコーダ 2 を制御対象機器と選択すると、CPU 1 1 は、モニタ 1 7 にカムコーダ 2 に対応した画面の表示を行わせるとともに、回転輪 1 9 の操作感をカムコーダ 2 に対応するように設定する。

【 0 0 3 0 】

そこで、モニタ 1 7 に表示されているカムコーダ 2 に対応した画面を用いて回転制御手段 1 8 の回転輪 1 9 を駆動して、カムコーダ 2 を制御し、所望の操作を行う。例えば、動画データの出力が必要であれば、CPU 1 1 がモニタ 1 7 に制御信号を出力し、ハプティックコマンド 1 0 を介して動画データの出力を行えばよい。また、静止画データの出力が必要であれば、CPU 1 1 がプリンタ 2 0 に制御信号を出力し、静止画データの出力を行えばよい。

【 0 0 3 1 】

以上説明したように本実施形態の機器制御装置によれば、ハプティックコマンド 1 0 のメモリ 1 4 に想定されるモバイル機器を含む種々の機器を制御するソフトウェアがインストールされているので、機器がハプティックコマンド 1 0 から所定の範囲内に持ち込まれるだけで、制御対象機器に対応する表示がモニタ 1 7 に形成される。そこで、回転制御手段 1 8 の回転輪 1 9 を機器特有の操作感で操作することにより、所望の操作を行うことができる。

【 0 0 3 2 】

したがって、使用者が、無意識にユビキタスネットワークを使用できる環境を構築することができる。

【 0 0 3 3 】

なお、本発明は、前述した実施形態に限定されるものではなく、必要に応じて種々の変更が可能である。例えば、本発明の制御対象機器はモバイル機器に限定されるものではなく、無線通信可能とされたデスクトップパーソナルコンピュー

タなどその他の機器であってもよい。また、制御対象機器同士間を無線通信可能とすることももちろん可能である。

【 0 0 3 4 】

さらに、制御手段として実施形態においては回転輪を備えた回転制御手段を説明したが、ジョイスティックその他の制御手段であってもよい。

【 0 0 3 5 】

【発明の効果】

以上説明したように本発明によれば、複数の機器を簡単に制御することができる。

【 0 0 3 6 】

すなわち、無線通信可能とされた各種機器を駆動するソフトウェアが内蔵され設定範囲内に位置したときに前記機器を認識可能とされたハプティックコマンドを有し、前記ハプティックコマンドは、認識している前記機器の情報を表示するモニタと、前記機器および前記モニタを制御する制御手段とを備えているので、ハプティックコマンドが設定範囲内に位置している機器を認識して、この機器に対応するソフトウェアにより機器を制御することができる。したがって、各種機器を簡単に制御することができ、使用者が、無意識にユビキタスネットワークを使用できる環境を構築することができる。

【 0 0 3 7 】

また、ハプティックコマンドが、複数の機器を認識したときに制御の対象となる機器を選択するための制御対象機器選択手段を有するようにすれば、複数の機器が認識されたときに制御対象となる機器を選択して制御を行うことができる。

【 0 0 3 8 】

さらに、モニタが、ハプティックコマンドに内蔵されるように構成すれば、内蔵されているモニタを目視して機器の制御を行うことができる。

【 0 0 3 9 】

さらにまた、モニタが、ハプティックコマンドから分離して配設され、これらのハプティックコマンドおよびモニタ間が無線通信により情報の伝達を行うようになっていれば、所望の位置にあるモニタを目視して機器の制御を行なうことが

できる。

【0040】

また、各種機器の情報を記録するプリンタをさらに有していれば、機器の情報を記録して出力することができる。

【0041】

さらに、制御手段が、制御される機器に対応する操作感が得られるようにCPUにより制御されるようになっていれば、対応する機器の操作をさらに簡単に行うことができ、ユビキタスネットワークを使用できる環境をさらに良好に構築することができる。

【0042】

さらにまた、制御手段が、操作用回転輪を備えた回転制御手段とされていれば、回転輪を回転するだけで簡単に所定の操作を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係る機器制御装置の実施形態を示す概略斜視図

【図2】 図2は図1のハプティックコマンドの内部の詳細を示すブロック図で、一部の構成を図1と異ならせて示した図

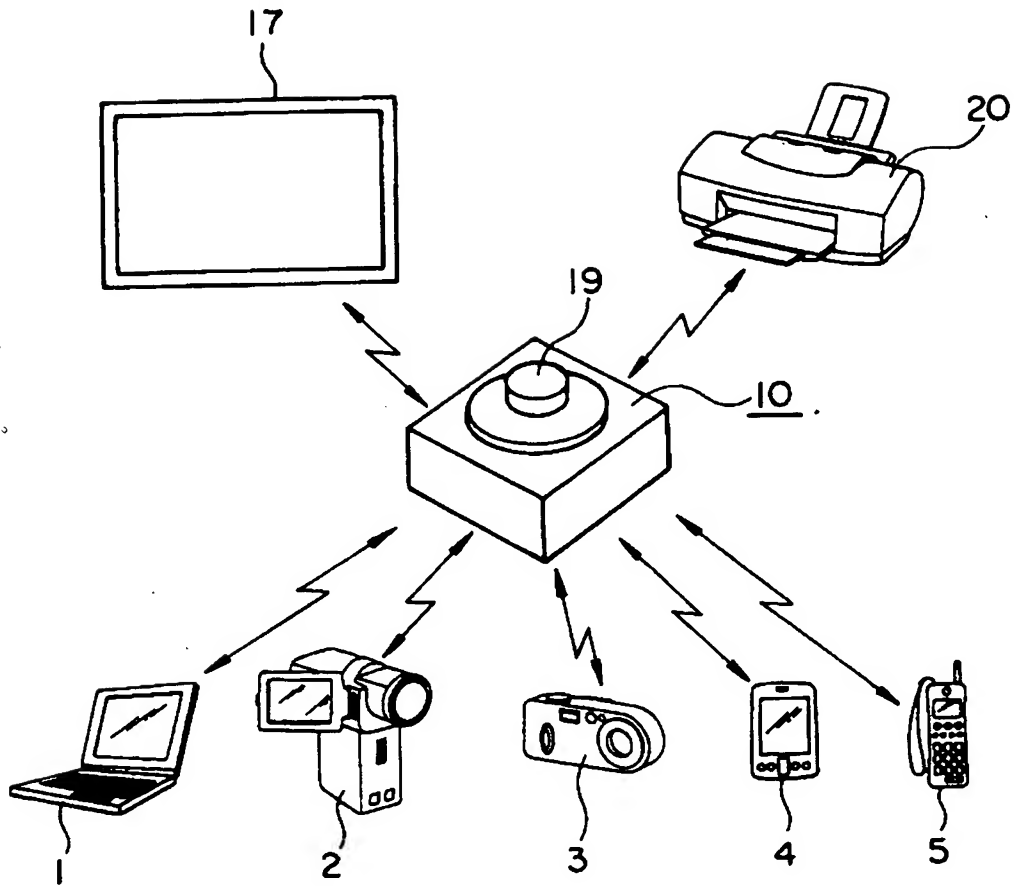
【符号の説明】

- 1 ノートパソコン
- 2 カムコーダ
- 3 デジタルカメラ
- 4 PDA
- 5 携帯電話
- 10 ハプティックコマンド
- 11 CPU
- 12 受信回路
- 13 送信回路
- 14 メモリ
- 15 認識範囲設定手段
- 16 制御対象切換手段

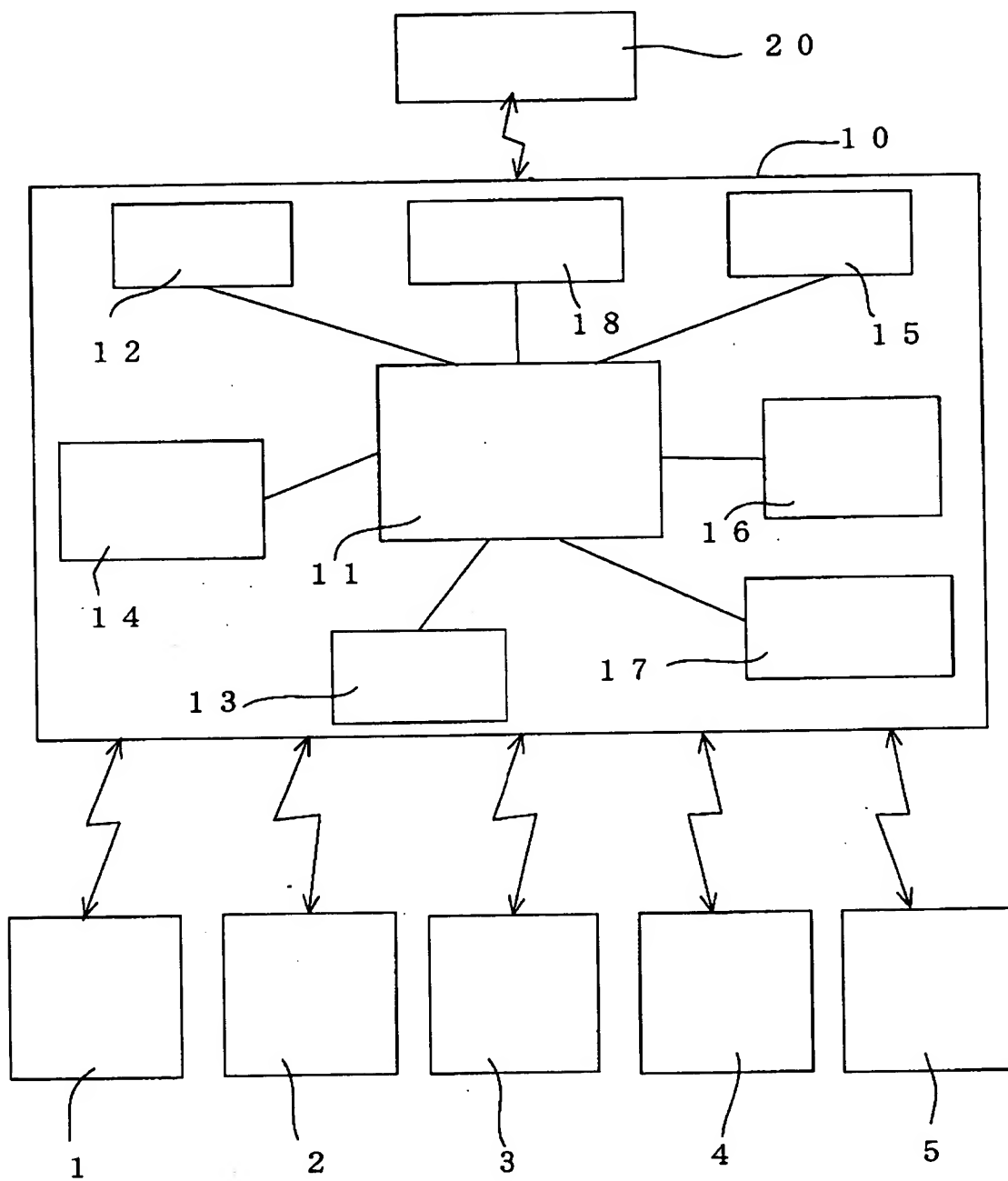
- 1 7 モニタ
- 1 8 回転制御手段
- 1 9 回転輪
- 2 0 プリンタ

【書類名】 図面

【図 1】



【図2】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 複数の機器を簡単に制御すること。

【解決手段】 無線通信可能とされた各種機器 1 ～ 5 を駆動するソフトウェアが内蔵され設定範囲内に位置したときに機器 1 ～ 5 を認識可能とされたハプティックコマンド 1 0 を有し、ハプティックコマンド 1 0 は、認識している機器 1 ～ 5 の情報を表示するモニタ 1 7 と、機器 1 ～ 5 およびモニタ 1 7 を制御する制御手段 1 8 とを備えるようにしたもの。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000010098]

1. 変更年月日	1990年 8月27日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都大田区雪谷大塚町1番7号
氏 名	アルプス電気株式会社